

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Даниловой Сахаяны Николаевны
«Разработка композиционных материалов на основе модифицированного
синтетическим волластонитом сверхвысокомолекулярного полиэтилена и
технологии их формирования», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и
природных полимеров и композитов

Актуальность темы диссертационного исследования состоит в необходимости разработки научных основ модифицирования сверхвысокомолекулярного полиэтилена синтетическим волластонитом, полученным из отходов производства борной кислоты (борогипса), что позволит создать новые композиционные материалы с повышенными параметрами эксплуатационных характеристик и в значительной мере решить проблему утилизации технологических остаточных продуктов, образующихся в химическом производстве.

Научная новизна работы, по нашему мнению, заключается в предложенных подходах к управлению структурой и параметрами характеристик сверхвысокомолекулярного полиэтилена путем модифицирования синтетическим волластонитом на основе остаточных продуктов получения борной кислоты. Установленное трансформирование структуры СВМПЭ в мелкосферолитную обуславливает увеличение параметров физико-механических и триботехнических характеристик композиционных материалов на его основе.

Научная новизна основных положений работы убедительно подтверждена получением четырех патентов на изобретения, в том числе одного евразийского.

Степень опубликованности основных положений диссертационной работы, выносимых на защиту, соответствует требованиям ВАК к диссертационным исследованиям по специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены более чем на 15 профильных симпозиумах и конференциях, в том числе с международным участием.

Автореферат оформлен с соблюдением требований, предъявляемых ВАК, хорошо иллюстрирован, содержит основные положения диссертационной работы, выносимые на защиту, с достаточным обоснованием.

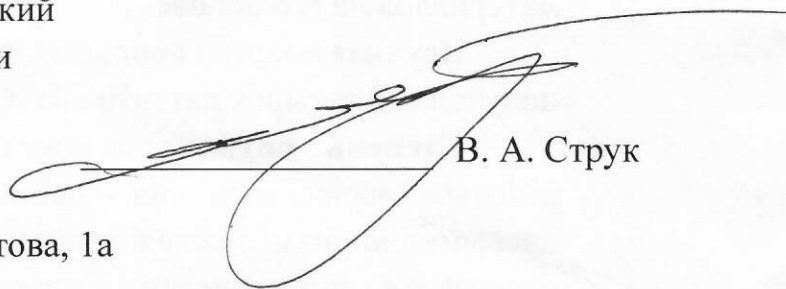
По тексту автореферата следует сделать несколько замечаний:

1) В работе указано, что синтетический волластонит получен из остаточных продуктов производства борной кислоты (борогипса), однако в используемых для синтеза продуктах не указано их строение.

2) На наш взгляд, в тексте автореферата недостаточно обоснована необходимость использования в качестве функциональной добавки 2-меркаптобензтизола (МБТ) для создания композитов на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена.

Сделанные замечания не снижают общего благоприятного впечатления от работы представителя научной школы проф. Охлопковой А.А. Исходя из изложенного, считаю, что диссертационная работа «Разработка композиционных материалов на основе модифицированного синтетическим волластонитом сверхвысокомолекулярного полиэтилена и технологии их формирования» соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Данилова Сахаяна Николаевна заслуживает присвоения искомой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов за разработку методологии формирования структуры сверхвысокомолекулярного полиэтилена путем модифицирования синтетическим волластонитом, что позволило получить композиционные материалы с повышенными параметрами деформационно-прочностных и триботехнических характеристик, применение которых в узлах трения автотранспортной техники позволило достичь повышения ресурса в 1,5–2 раза по сравнению со штатными и обеспечить импортозамещение в реальном секторе экономики.

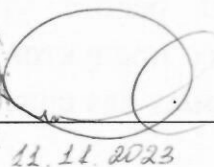
Струк Василий Александрович
Профессор кафедры материаловедения и
ресурсосберегающих технологий
учреждения образования «Гродненский
государственный университет имени
Янки Купалы»,
д.т.н. профессор



В. А. Струк

Адрес: 230005, г. Гродно, ул. Курчатова, 1а
Телефон: +375 (152) 68-41-09
E-mail: struk@grsu.by

Подпись проф. Струка В.А. удостоверяю.
И.о. декана факультета
инновационных технологий машиностроения
учреждения образования «Гродненский
государственный университет имени
Янки Купалы»,
к.т.н. доцент



11.11.2023

Д. А. Линник

Вход. № 15-7756
«22» 11 2023
подпись 